

ragt unter den Schichten des Neocomien und Oxford Liassandstein mit seiner reichen Petrefactenführung und mit Kohlenlagern hervor, auf dessen östlicher Gränze eine kleine Partie von Eocen aufgelagert ist. Vom Pechgraben läuft die nördliche Kalkgränze nach NO. gegen Neustift und auf den Prifberg. Es ist hier ein ausgedehnter Zug von Neocomienkalken mit eingeschlossenen Oxfordpartien, theilweise voll Petrefacten. Südlich hiervon ragt im Neustiftgraben wieder Liasandstein hervor, der sich in einem ununterbrochenen Zuge nordöstlich bis in die Grossau verfolgen lässt und südlich von Liaskalken mit Gervillenschichten bedeckt ist. Oestlich von Gross-Raming münden drei Thäler in die Enns, ein jedes Thal führt einen Sandsteinzug, die sich weit nordöstlich bis über die Landesgränzen verfolgen lassen und mehrere Ausweitungen zeigen, während die dazwischen liegenden Gebirgskämme aus hornsteinreichen Oxfordkalken mit anliegenden weissen Neocomienkalken bestehen. Der erste und dritte Sandsteinzug gehört dem Neocomien, der mittlere im Hornagraben dem Lias an. Dieser letztere geht über die Plattenhöhe, in den Gschneidbach, wo darin Kohle erbaut wurde. Der Stubauberg bei Weyer besteht ebenfalls aus Oxford- und Neocomienkalken, nur sein östliches Gehänge ist Liaskalk, der sich in nordöstlicher Richtung an dem Gaflenzer Thale meistens als Dolomit bis über die Gränze zieht. Das Thal von Weyer und Gafrenz steigt sehr sanft an und ist bis an die Wasserscheide mit Diluvien ausgeebnet, die gegen Weyer immer tiefer eingeschnitten sind. Eben solche Diluvien ziehen sich auch in den Dürrenbachgraben. Westlich von Gafrenz liegen im Thale tertiäre Conglomerate, auch von Weyer ziehen sich solche der Strasse gegen Hollenstein nach über die Wasserscheide bis an den Ipsfluss. Die Gebirge östlich von Weyer und Gafrenz bestehen aus Liaskalken mit einem schmalen Sandsteinzuge, den Gebirgskamm bilden jedoch braune Oxfordkalke, die in ihrem südwestlichen Verlaufe sich immer mehr ausbreiten, die Höhen um den Dürrenbachgraben und den Högerberg einnehmen und bis an die Enns verlaufen, während im Westen dieses Zuges südlich von Weyer der Liaskalk fortsetzt, bei Kasten aber wieder von Oxford begränzt wird. In den Thälern des Frenzbaches bis gegen Altenmarkt steht durchgehends Dolomit des Liaskalkes an. In einem Seitenthale dieses Baches bei Gütl findet sich eine kleine Mulde von tertiären Geröllern. Die Höhen der Essling-Alpe bestehen aus Liaskalken mit reichen Gervillenschichten und schwachen Mergelcinlagerungen, ihr westlicher Ausläufer führt auf der Höhe hornsteinreiche Oxfordkalke mit Begleitung von Aptychenschiefen; solche Kalke umsäumen auch den Fuss der Essling-Alpe. Den Gamsstein setzt Dachsteinkalk zusammen, er bildet auch den Wiesberg östlich von Altenmarkt. An letzteren Berg lehnt sich östlich eine bedeutende Partie von Gosau an, die aus petrefactenreichen Mergeln, Conglomeraten und Hippuritenkalken besteht. Das erweiterte Thal von Altenmarkt ist ausgefüllt mit hohen Diluvialterrassen, die sich an der weiter abwärts meistens eingengten Enns in vielfach unterbrochenen Partien bis über Stadt Steyer hinabziehen.

Herr M. V. Lipold theilte über die geologischen Verhältnisse der Umgebungen von Idria einige Daten mit, welche er vor Kurzem an Ort und Stelle gesammelt hatte. Tertiärablagerungen geben sich durch tertiäre Pflanzenreste kund, welche im Mergel am Vogelberge nächst Idria gefunden werden. Eben-dasselbst ist auch die Kreideformation repräsentirt in Conglomeraten und in Mergeln mit Gosau-Versteinerungen. Mächtig entwickelt treten die Alpenkalke auf, welche eine auffallende Uebereinstimmung mit der nördlichen Alpenkalkzone zeigen. Die lichten jüngeren Jurakalke, so wie die tieferen Liasbildungen — Schichten mit Isocardien, die petrefactenreichen Hirlatzschichten, die charakteristischen Kössener- oder Gervillenschichten — mit Dolomiten finden sich, wie

in den nördlichen Kalkalpen, vor, und werden, wie daselbst, von den blutrothgefärbten bunten Sandsteinen unterlagert. Letztere ruhen auf Grauwacke und Grauwackenschiefern, wohl auch unmittelbar unter den bunten Sandsteinen befindet sich die Lagerstätte der Quecksilbererze von Idria. Diese Lagerstätte besteht von oben nach unten aus dunkelgrauem bis schwarzem Schiefer, dem sogenannten Silberschiefer, der metallisches Quecksilber führt, aus einer Kalkbreccie (Kalk-Conglomerat genannt), aus dem eigentlichen Lagerschiefer, schwarz, glänzend, bituminös, und aus einem, theils in lichten Sandstein, theils in dunklen Mergel übergehenden Kalk. Das Liegende der Erzlagerstätte bildet ein dunkler, grauer und braungrauer Kalkstein. Nebst dem Lagerschiefer, dem Träger der reichen Stahl-, Ziegel- und Lebererze, enthalten auch der Silberschiefer, die Kalkbreccie und der Sandstein stellenweise Zinnober eingesprengt. Die Kalkbreccie und der Sandstein setzen nicht durch die ganze Lagerstätte durch, sondern treten nur local auf, so wie auch der Lagerschiefer gegen Tag zu sich auskeilt, so dass zu Tage der Silberschiefer unmittelbar über dem Liegendkalk ausbeisst. Das Erzlager besitzt ein rechtsinnisches Verfläichen, dem Gebirgsgehänge und auch der Thalmulde, in welcher Idria liegt, entsprechend, wesshalb das Streichen verschieden ist; überdiess macht dasselbe in der Teufe eine wellenförmige Biegung. Ueber die Formation, zu welcher die Idrianer Erzlagerstätte gehört, sind die Ansichten der Geologen verschieden, indem bisher weder in dem Erzlager noch in dessen unmittelbarem Hangend- und Liegendgestein maassgebende Versteinerungen vorgefunden wurden. Der Lagerschiefer enthält zwar in den sogenannten Korallenerzen Ueberreste von Schalen, wahrscheinlich einer Gasteropoden-Art, nach Herrn W. Haidinger von *Hipponyx*, die aber keine genauere Bestimmung zulassen. Der nicht unbedeutende Kohlenstoffgehalt, der sich in der Erzlagerstätte vorfindet, veranlasste die Annahme, dass dieselbe der Steinkohlenformation angehöre; Herr Lipold dagegen wie auch Andere glauben, vermöge der Lagerungs-Verhältnisse, dieselbe der Grauwackenformation einreihen zu müssen. Der Kohlenstoffgehalt ist um so weniger entscheidend, da die schwarzen Schiefer von Dienten, in welchen unbestrittene Grauwackenversteinerungen gefunden werden, ebenfalls reich an Kohlenstoff sind. — Von abnormen Gesteinen sind Herrn Lipold Porphyry und Serpentin von Veharsche, östlich von Idria, bekannt geworden.

Sitzung am 8. April 1853.

Herr Dr. C. Andrae theilte den Inhalt einer brieflichen Nachricht des Herrn Th. v. Heyden über die geologischen Verhältnisse von Carpano in Istrien mit, erläutert durch eine nach den Erfahrungen des Herrn v. Heyden geognostisch colorirte Karte des Terrains. Die bemerkte Gegend ist ein Hochplateau, in welches die Thäler der Arsa um Carpano tief mit sehr schroffen Rändern ausgewaschen sind. Die tiefsten Schichten bildet hier die Kreide und zwar der Caprirenkalk. Derselbe besteht ausschliesslich aus mikroskopisch kleinen Schalen von Foraminiferen, worin die Rudisten nur in einzelnen nicht überall gleichmässigen, oft aber sehr mächtigen Bänken erscheinen. Die besten Aufschlüsse hierüber geben einige Localitäten auf der Strasse nach Rabaz.

Darüber lagern die Kohlenmassen von einem bituminösen Kalke begleitet, der im Hangenden der Flötze zahlreiche Conchylienschalen einschliesst; letztere verunreinigen sogar oft die Kohle selbst.

Die Kohlenflötze haben eine wechselnde Mächtigkeit von wenigen Zollen bis $1\frac{1}{2}$ Klafter. Die Kohle ist bitumenreich und führt viel Schwefelkies. Die Mächtigkeit des Schichtencomplexes beträgt etwa 40 Klafter. Diese Sedimente werden